

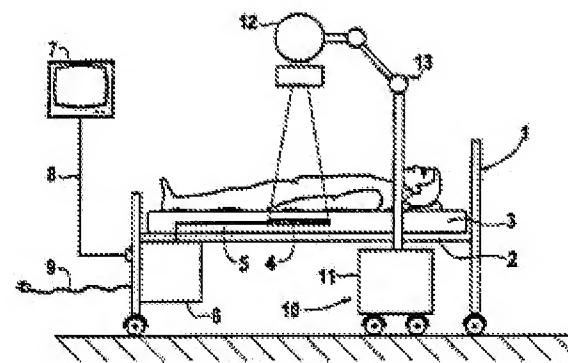
Patient bed for medical X-ray imaging system

Patent number: DE19627659
Publication date: 1998-01-08
Inventor: MASCHKE MICHAEL DIPLO ING (DE)
Applicant: SIEMENS AG (DE)
Classification:
- **international:** (IPC1-7): A61G7/00; A61B6/04; A61G12/00
- **European:** A61B6/00B; A61B6/03B16D; A61G7/05
Application number: DE19961027659 19960709
Priority number(s): DE19961027659 19960709

[Report a data error here](#)

Abstract of DE19627659

The X-ray imaging system uses a patient bed incorporating an X-ray detector (4), with a matrix of detector elements, incorporated in the mattress (3) or the underlying support surface (2). The X-ray detector is coupled to an electronic image processing unit (6), pref. mounted beneath the bed, with a plug socket for connection to an X-ray image monitor (7).



.....
Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ Patentschrift
⑯ DE 196 27 659 C 1

⑯ Int. Cl. 6:
A 61 G 7/00
A 61 G 12/00
A 61 B 6/04

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑯ Patentinhaber:
Siemens AG, 80333 München, DE

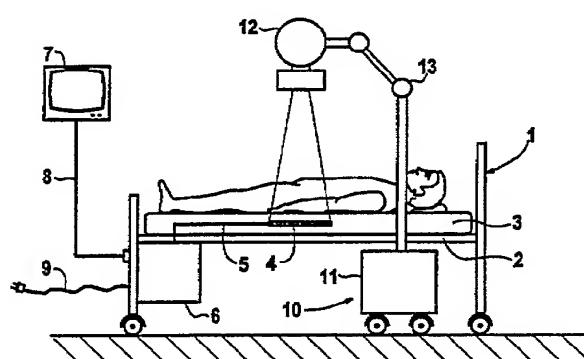
⑯ Erfinder:
Maschke, Michael, Dipl.-Ing., 91475 Lonnerstadt, DE

⑯ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE-AS	25 22 863
DE	1 95 05 059 A1
DE	43 44 123 A1
US	50 16 268
EP	03 81 795 A1
WO	96 03 077

⑯ Patientenbett

⑯ Die Anfertigung von Röntgenaufnahmen soll ohne Bewegung und insbesondere ohne Anhebung des Patienten möglich sein. Hierzu ist ein Flachdetektor (4) aus einer Matrix von Detektorelementen in der Matratze (3) oder der Auflage (2) angeordnet, von dem eine Leitung (5) zu einer Bildverarbeitungselektronik (6) führt. Ein Monitor (7) ist über eine Steckvorrichtung (8) an der Patientenliege (1) anschließbar.



Beschreibung

Es ist bekannt, Röntgenaufnahmen eines auf einem Patientenbett liegenden Patienten in der Weise anzufer-
tigen, daß unter den Patienten eine Röntgenfilmkassette
geschoben wird und daß ein mobiles Röntgenaufnah-
megerät mit einem dreidimensional einstellbaren Röntgen-
strahler an das Patientenbett herangefahren wird. Der
Röntgenstrahler wird dabei so eingestellt, daß seine
Strahlung den Röntgenfilm exakt trifft. Die Röntgen-
filmkassette wird nach der Anfertigung einer Aufnahme
unter dem Patienten herausgezogen und der Röntgen-
film entwickelt.

Das geschilderte Verfahren ist für manche Patienten
belastend, denn für das Einschieben und Entfernen der
Röntgenfilmkassette muß der Patient angehoben wer-
den.

Es ist auch bereits bekannt, Röntgenaufnahmen am
liegenden Patienten dadurch anzufertigen, daß im Pa-
tiententisch ein Fach vorgesehen wird, in das ein Bild-
empfänger einschiebbar ist (WO 96/03077). Auf dem Pa-
tiententisch muß natürlich noch eine Auflage für den
Patienten aufgelegt werden, so daß sich dadurch ein
relativ großer Abstand zwischen dem Bildempfänger
und dem Patienten ergibt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Patien-
tenbett zu schaffen, bei dem die Anfertigung von Rönt-
genaufnahmen gegenüber dem Stand der Technik in der
Weise vereinfacht ist, daß einerseits der Patient hierzu
nicht bewegt, insbesondere angehoben werden muß,
und andererseits sich ein minimaler Abstand zwischen
dem Patienten und dem Bildempfänger ergibt.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß gelöst durch die
Merkmale des Patentanspruches 1. Bei der Erfindung ist
ein Flachdetektor, insbesondere auf der Basis von a-Si, 35
der von einer Matrix von Detektorelementen gebildet
ist, direkt in der als Matratze oder damit vergleichbare
Polsterauflage ausgebildeten Patientenauflage fest ein-
gebaut. Seine Bildsignale werden von einer Elektronik,
die am Patientenbett angebaut sein kann, verarbeitet, so 40
daß das erzeugte Röntgenbild auf einem Monitor wie-
dergegeben werden kann.

Die Erfindung ist nachfolgend anhand eines in der
Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher er-
läutert.

In der Zeichnung ist ein Patientenbett 1 dargestellt,
das einen Rahmen 2 und eine Matratze 3 als Auflage
aufweist, in der ein Flachdetektor 4 fest eingebaut ist.
Der Flachdetektor 4 ist von einer Matrix von Detektore-
lementen, vorzugsweise auf der Basis von a-Si gebildet. 50
Von ihm führt eine Leitung 5 in der Matratze 3 zu einer
Elektronik 6, in der die Signale des Detektors 4 zu einem
Röntgenbild verarbeitet werden. Die Wiedergabe des
Röntgenbildes kann an einem Monitor 7 erfolgen, der
über eine Steckverbindung 8 am Patientenbett 1 ange-
schlossen werden kann. Es können die Bilder auch an
Bilddatennetze übertragen werden. Eine weitere Steck-
verbindung 9 stellt einen Netzanschluß dar.

Für die Anfertigung von Röntgenaufnahmen ist ein
fahrbares Aufnahmegerät 10 vorgesehen, das einen 60
Röntgengenerator 11 und einen Röntgenstrahler 12 an
einem Stativ 13 trägt. Das Stativ 13 ist gelenkig ausge-
bildet, so daß der Röntgenstrahler 12 dreidimensional
im Raum einstellbar ist. Das Röntgenaufnahmegerät 10
wird zur Anfertigung einer Röntgenaufnahme ans Pa-
tientenbett 1 herangefahren und der Röntgenstrahler 12
wird so eingestellt, daß der Flachdetektor 4 exakt von
der Röntgenstrahlung getroffen wird.

In allen Fällen ist es nicht erforderlich, den Patienten
für die Anfertigung einer Röntgenaufnahme zu bewe-
gen, insbesondere anzuheben.

Patentansprüche

1. Patientenbett (1), das einen in der Patientenaufla-
ge (3) fest eingebauten Flachdetektor (4) aufweist,
wobei in der Patientenauflage (3) eine Leitung (5)
zu einer Bildverarbeitungselektronik (6) führt.
2. Patientenliege nach Anspruch 1, an der die Bild-
verarbeitungselektronik (6) angeordnet ist und die
mit einem Netzanschluß (9) versehen ist.
3. Patientenliege nach Anspruch 2, an der eine
Steckvorrichtung (8) für den Anschluß eines Moni-
tors (7) zur Bildwiedergabe vorgesehen ist.
4. Patientenliege nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
bei der der Flachdetektor (4) von einer Matrix von
Detektorelementen gebildet ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

